LE DEVOIR

Un Noël vert, vraiment? L’empreinte écologique de quelques cadeaux.

Photo: iStock Montage Le Devoir Une paire de jeans, une bague en or, des Lego, un toutou: voyez le CO2 qui se cache sous le sapin.

Alexis Riopel

Pôle environnement

Publié le 13 déc. 2024
Environnement

Changements climatiques, appauvrissement de la biodiversité, pollution des milieux naturels, destruction des habitats : on parle toute l’année des problèmes environnementaux. À Noël, toutefois, ces inquiétudes semblent parfois passer sous le tapis.

Cette année, les Canadiens prévoient dépenser environ 800 $ chacun (https://www.ledevoir.com/economie/821320/quebecois-depenseront-moins-canadiens-fetes?utm_source=recirculation&utm_medium=hyperlien&utm_campaign=corps_texte) pour leurs cadeaux de Noël. Même si l'empreinte écologique des objets est invisible, elle n'est pas moins réelle pour autant.

Le Devoir vous présente ici l'empreinte écologique de quelques cadeaux. Il est surtout question des émissions de gaz à effet de serre (GES), mais aussi d'autres variables, comme les déchets miniers et l'utilisation d'eau.

Les valeurs ne sont pas à prendre au pied de la lettre : elles varient selon le fabricant, le modèle, le pays d'origine, etc. Chacune donne toutefois une idée de l'ordre de grandeur pour un produit.

Quelques kilos de CO_2 en cadeau

Vous voulez offrir une **machine à café** ? Qu'il s'agisse d'une machine à café filtre, à dosettes ou espresso, elle aura une empreinte carbone d'environ 30 kg de CO_2.

Il vous prend l'envie de donner une **plaque à induction** de 9000 watts ? Sa fabrication a relâché environ 75 kg de CO_2 dans l'atmosphère.

Par vos cadeaux, vous voulez renouveler le mobilier d'un proche ? Les meubles en matériaux synthétiques entraînent des émissions considérables : 30 kg de CO_2 pour une **chaise en plastique**, 100 kg pour un **divan**, 250 kg pour un **matelas**.

À cela, il faut ajouter les émissions que provoqueront ces objets en fin de vie, au dépotoir ou à l'incinérateur. Les meubles en bois ont une empreinte bien plus faible — tant qu'ils sont conservés longtemps — grâce au carbone qu'ils stockent.

Vous voulez faire plaisir à un bricoleur ? La production d'une **perceuse** ou d'une **scie sauteuse** entraîne des émissions d'environ 25 kg de CO_2.

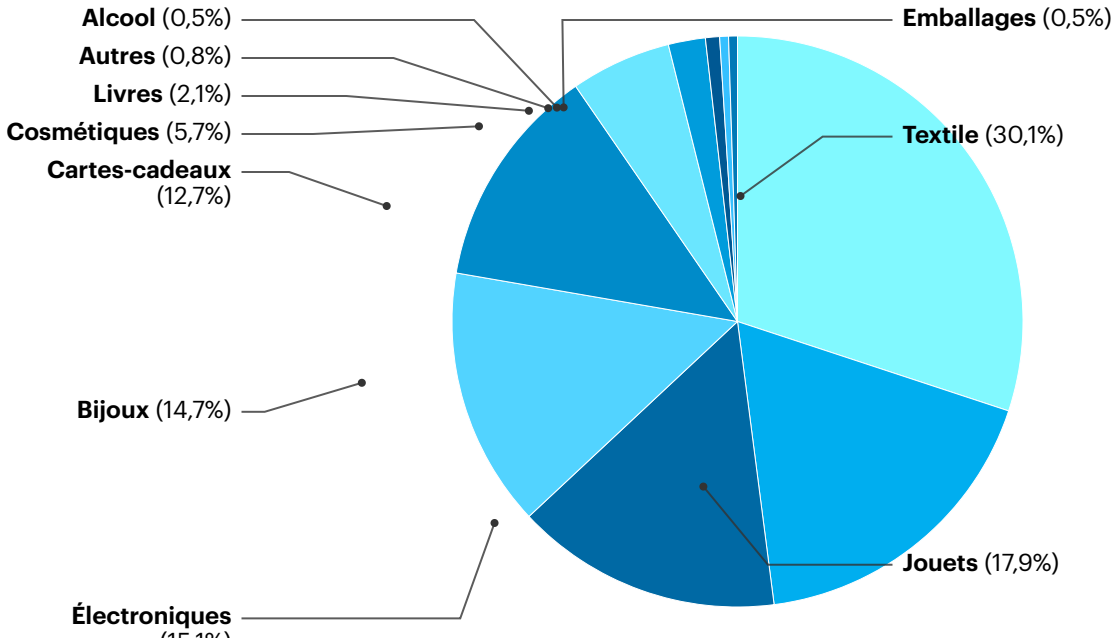
Sous le sapin, on retrouvera certainement bien des objets électroniques. Il faut compter 60 kg de CO_2 pour un **téléphone intelligent**, 130 kg pour une **tablette électronique** et environ 250 kg pour un **ordinateur**.

En général, les objets plus lourds auront une empreinte carbone élevée. Citons par exemple les **grands téléviseurs** (450 kg de CO_2) ou les **imprimantes** (150 kg).

Au rayon des **vêtements**, on ne produit rien sans casser des œufs. Voici l'empreinte typique de quelques articles.

- Chemise en coton : 10 kg de CO_2
- T-shirt en coton : 4 kg de CO_2
- Chandail en laine polaire : 20 kg de CO_2
- Chandail en laine : 50 kg de CO_2
- Manteau : 80 kg de CO_2
- Robe en polyester : 45 kg de CO_2
- Chaussures de sport : 14 kg de CO_2

Répartition des émissions de CO_2 associées aux cadeaux de Noël en France
Les Français échangent plus de 360 millions de cadeaux durant les Fêtes.



Bilan publié en 2023
Graphique : Le Devoir • **Source :** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)

Selon des données compilées par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, en France, les produits électroniques et les bijoux ne représentent qu'une mince fraction des cadeaux échangés (4 %), mais comptent ensemble pour 30 % de l'empreinte carbone des paquets sous le sapin.

À l'inverse, les livres comptent pour 18 % des cadeaux offerts en France, mais pour seulement 2 % des émissions de CO_2.

Le cycle de vie d'un jean

Il y a environ une dizaine d'années, l'entreprise américaine Levi Strauss&Co a calculé l'empreinte environnementale de son fameux jean 501 — l'un des modèles de pantalon les plus vendus dans le monde — en réalisant une « analyse de cycle de vie » (ACV).

Dans une ACV, les ingénieurs mesurent les répercussions environnementales d'un produit de sa genèse à son aboutissement ultime, en passant par son utilisation. « C'est une approche *bottom-up* [ascendante] » qui prend en compte la contribution de chaque ingrédient du produit, explique Maxime Agez, analyste au Centre international de référence sur l'analyse du cycle de vie et la transition durable.

Dans l'étude de Levi's (https://www.levistrauss.com/wp-content/uploads/2015/03/Full-LCA-Results-Deck-FINAL.pdf), publiée en 2015, plusieurs variables ont été examinées : GES, utilisation d'eau, eutrophisation des cours d'eau (par les engrais, notamment), superficie terrestre accaparée, épuisement des ressources abiotiques (minérales).

Arrêtons-nous à l'empreinte écologique du jean tel qu'on le trouve en magasin (ou sous le sapin) — sans considérer son lavage ni ce qu'il en advient en fin de vie utile. Voici les résultats :

- empreinte carbone : 20 kg de CO_2 ;
- utilisation d'eau : 2900 litres ;
- superficie terrestre : 10,3 mètres carrés par an.

Près de la moitié de cette empreinte carbone provient de la confection du textile, réalisée en Chine, au Mexique ou au Pakistan à partir d'énergie fossile. Quant à l'utilisation d'eau, la majeure partie (plus de 2500 litres) découle de la culture du coton.

Le transport entre évidemment en ligne de compte. Dans l'industrie du vêtement, toutes les étapes de la confection ne sont pas réalisées dans une même usine, ni même dans un même pays.

« Souvent, on dit qu'une paire de jeans parcourt une fois et demie le tour de la Terre avant d'arriver en magasin », illustre Janie-Claude Viens, agente de développement en transition écologique à l'organisme Concertation Montréal, spécialisée dans la mode et le textile.

En comparaison…

Voici quelques références qui aident à mettre en contexte les émissions de GES dont il est question :

- émissions annuelles d'un Québécois : 11 tonnes de CO_2[†] ;
- cible mondiale des émissions annuelles par habitant : 2 tonnes de CO_2 d'ici 2030[*] ;
- aller-retour Montréal-Québec en voiture : 50 kg de CO_2 ;
- aller-retour Montréal-Paris en avion (1 place) : 1000 kg de CO_2.

[†] Valeur basée sur la consommation (https://statistique.quebec.ca/fr/document/empreinte-carbone-societe-quebec/publication/empreinte-carbone-societe-quebecoise-2018), et non sur les émissions nationales.

[*] Valeur proposée en 2020 (https://www.unep.org/fr/emissions-gap-report-2020) dans un rapport du programme de l'ONU pour l'environnement, en vue de limiter le réchauffement à 1,5 °C.

Des jouets prêts pour le dépotoir

La plupart des jouets ne sont pas faits pour durer. En France, 40 millions de jouets aboutissent aux ordures chaque année, selon la fédération des fabricants. La durée de vie moyenne d'un jouet n'est que de huit mois.

Même les jouets en plastique sont très difficiles à recycler en raison de leur construction complexe, qui implique souvent d'autres matériaux, et des additifs chimiques qu'ils contiennent.

Dans une étude de 2022 (https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352550922000550), des chercheuses américaines ont calculé l'empreinte carbone de quelques jouets représentatifs :

- une poupée Barbie : 0,65 kg de CO_2 ;
- un grand ensemble Lego : 0,54 kg de CO_2 ;
- un petit ensemble Lego : 0,34 kg de CO_2 ;
- un toutou : 0,06 kg de CO_2 ;
- un jeu Jenga : 0,01 kg de CO_2.

Le Jenga, un jouet en bois, offre ainsi un bilan carbone beaucoup plus avantageux que les jouets à base de plastique. L'empreinte de ces derniers dépend de la quantité, mais aussi du type de plastique utilisé. L'importation des jouets depuis la Chine ne génère qu'une petite fraction de leurs émissions.

Des bijoux lourds de conséquences

Bien qu'un bijou ne pèse que quelques grammes, il faut déplacer des montagnes pour extraire les minéraux nécessaires à sa fabrication.

Machinerie lourde, explosifs, équipement hydraulique : on doit creuser longtemps pour trouver des diamants. Et pour l'or, il est nécessaire d'arracher le minerai du sous-sol, de le concasser et de récupérer le métal grâce à une solution de cyanure.

Un **diamant naturel** d'un demi-carat (0,4 gramme) qu'on retrouve sur une bague…

- entraîne l'émission de 30 kg de CO_2 ;
- génère 1,3 tonne de déchets minéraux ;
- et consomme 240 litres d'eau.

Et une **bague** qui contient 10 grammes d'or…

- entraîne l'émission de 300 kg de CO_2, selon les données du World Gold Council ;
- génère 20 tonnes de déchets miniers, selon Earthworks, un organisme de surveillance environnementale basé à Washington ;
- et consomme beaucoup d'eau (données introuvables).

Comparativement à l'or, un anneau en argent représente un choix beaucoup plus écologique : sa production entraîne l'émission de seulement 1 kg de CO_2. Quant aux diamants synthétiques fabriqués en laboratoire (avec de l'énergie renouvelable), leurs conséquences environnementales sont extrêmement faibles.

Notes méthodologiques

L'empreinte carbone des objets (sauf indications contraires) provient de la base de données (https://base-empreinte.ademe.fr/documentation/base-carbone) de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, établie en France. Bon nombre de ces objets sont fabriqués en Asie : leur empreinte carbone est sensiblement la même en France et au Québec.

L'empreinte carbone des objets électroniques provient d'une étude d'Ericsson Research (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032123002794) publiée en 2022.

Les données sur les diamants proviennent d'une étude (https://www.nature.com/articles/s41599-024-03195-y) publiée dans *Humanities and Social Sciences Communications* en 2024.